



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS

12.ª reunión

Utrecht, Países Bajos, 12-16 de marzo de 2018

ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS DE PLOMO PARA ALGUNOS PRODUCTOS EN LA NORMA GENERAL PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS Y PIENSOS (CXS 193-1995) (EN LOS TRÁMITES 7 Y 4)

Observaciones presentadas en los trámites 6 y 3 por Argentina, Australia, Canadá, Colombia, Costa Rica, Egipto, India, Japón, Kenya, República de Corea, Turquía, Uruguay, FIVS, OIV e WPTC

ARGENTINA

Comentario general:

Argentina agradece el trabajo realizado para la revisión y establecimiento de nuevos límites máximos para contaminantes desarrollado por el GTe y el apoyo brindado por JECFA en la realización de las evaluaciones de riesgos.

Argentina comparte las preocupaciones de JECFA respecto a que la exposición al plomo está asociada a un significativo rango de afecciones a la salud humana. No obstante lo expuesto Argentina desearía plantear algunas preocupaciones puntuales.

Comentarios específicos:

- 1) En cuanto al límite propuesto en vinos, Argentina desea señalar que a los efectos de tomar en consideración que se está estableciendo una norma Mundial, entre los datos colectados no hay aportes de la región de África y de Sudamérica. Argentina es un importante y tradicional productor de vinos y se compromete a remitir información sobre su relevamiento estadístico a los efectos de que los datos puedan ser tenidos en consideración, de manera que también datos de nuestra región sean considerados.
- 2) En cuanto a los datos vemos con preocupación que el límite a modificar se aplicaría en vinos, se observa que los datos tenidos en cuenta abarcan también productos en base de vino, (ej. vinos fortificados, vinos a base de uvas y otras frutas, hidromiel, vino helado, etc.). No nos queda claro cuál ha sido el criterio seguido para definir este agrupamiento. Esto podría sesgar los resultados del estudio estadístico. Por lo que preferiríamos discriminar del estudio este tipo de muestras y que el límite que se establezca sea sólo para vino proveniente de uva.
- 3) En cuanto al límite máximo propuesto de 0,05% mg/kg sugerido es sustancialmente menor al establecido por la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV) que es de 0,15 mg/kg. y bastante menor al establecido por muchos países, castigando en demasía a este producto, que además tampoco tiene un consumo en todos los países, no es consumido por todas las franjas etarias y en general tampoco por muchos grupos vulnerables, mujeres embarazadas, niños pequeños, etc.
- 4) Por otra parte, hemos tomado nota de las correlaciones realizadas entre el límite máximo actual para el plomo y los Límites hipotéticos y las restricciones que cada uno de ellos plantearían al comercio y no comprendemos por qué razón se recomienda el límite de 0,05 mg/kg que entendemos que restringe el comercio más de lo necesario, ya que el 3% de las muestras quedarían fuera del mercado. En realidad, nos gustaría que se cuantifique cual es el cambio sustancial que ocurriría entre cada uno de los valores hipotéticos sugeridos para la salud de los

consumidores, dado que para luego tomar en consideración la norma de Codex a nivel nacional, estamos obligados por los acuerdos de la OMC a establecer medidas que sean proporcionales al riesgo evaluado y para ello debemos saber cuan proporcional es cada uno de los límites hipotéticos.

- 5) Por ello, creemos que sería muy importante no adoptar una decisión en este momento, sino instar a los países, especialmente productores de vino a que remitan información sobre sus muestreos relativos al plomo en vino. En el caso de Argentina, 5º productor mundial de vino, que hasta la fecha no ha aportado información, podría hacerlo en el futuro próximo.

AUSTRALIA

1. Comentarios de Australia en relación con la reducción propuesta en el NM del vino de 0,20 a 0,05 mg/kg.
2. Australia solicita que el Codex considere la armonización con el límite actual de la OIV de 0,15 mg/kg como medida provisional que permita buscar evidencias actuales antes de que se proponga cualquier reducción adicional en el NM.
3. Australia solicita que cualquier NM no se aplique al vino encabezado, que por lo general presenta un nivel más alto de plomo y un patrón de consumo distinto al del vino de mesa. Las estimaciones preliminares establecen que una proporción significativa de vino encabezado se vería impactado por el NM propuesto de 0,05 mg/kg. Además, se debería considerar la distinción entre los vinos de mesa, encabezados y espumosos, dados los distintos patrones de consumo de cada uno.
4. En relación con el vino encabezado, se deberían considerar las disposiciones excepcionales, ya que puede haber casos de concentraciones más altas de plomo de vino almacenado a largo plazo en barriles debido a la prevalencia históricamente más alta de los contaminantes a base de plomo.

CANADÁ

El Canadá quiere expresar su agradecimiento a los Estados Unidos por dirigir, una vez más, el Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTe) sobre el *Ante proyecto y el proyecto de niveles máximos (NM) de plomo para algunos productos en la Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos*. Canadá quiere trasladar su conformidad con los NM de plomo propuestos en diversos alimentos.

El Canadá respalda el anteproyecto y el proyecto de NM presentado en el Apéndice I para el plomo en diversos alimentos.

Al Canadá le gustaría plantear una observación en referencia al proceso de trabajo descrito en el párrafo 5 del Apéndice II. Un número elevado de resultados presentados para las categorías alimentarias evaluadas en el marco del trabajo de este año no presentó un límite de cuantificación (LOQ) y quedaron excluidos inicialmente del análisis. Posteriormente, el GTe solicitó volver a incluir los conjuntos de datos con un gran número de LOQ no documentados pero se conservaron los resultados que habían arrojado detecciones positivas de plomo. En los casos en que las muestras retenidas afectaban a los NM recomendados por el GTe para un alimento en concreto, se propusieron NM a partir de conjuntos de muestras que incluían las muestras retenidas (esto es, concentraciones positivas sin LOQ documentado).

Si bien es cierto que el planteamiento descrito es razonable, no está claro que se haya aplicado sistemáticamente el mismo enfoque en los últimos años a la hora de actualizar otros NM de plomo en la NGCTAP. Canadá sugiere adoptar un planteamiento único y sistemático para el tratamiento de muestras sin LOQ documentado, tanto para actualizar los NM del Codex existentes para el plomo en la NGCTAP como para proponer nuevos NM para el plomo en otros productos alimenticios. Asimismo, se podrían verificar los NM del Codex existentes para el plomo ya actualizados mediante el método de evaluación finalmente seleccionado.

En lo relativo al Apéndice II, el párrafo 39, cuando habla de "temas adicionales", señalado para el GTe, varios países apuntaron que, dado que los vinos no se producen para su consumo por parte de lactantes y niños pequeños y que su consumo no es tan frecuente como el de las bebidas no alcohólicas, quizá sea innecesario establecer un NM tan bajo como el propuesto por el GTe (0,05 mg/kg). El Canadá es de la opinión de que las concentraciones de plomo en todos los alimentos debe mantenerse a niveles tan bajos

como razonablemente pueda alcanzarse (principio ALARA), por lo que apoya el NM propuesto de 0,05 mg/kg de contenido de plomo en el vino.

COLOMBIA

Colombia tiene el agrado de presentar posición de acuerdo al ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL PLOMO EN ALGUNAS FRUTAS Y HORTALIZAS (FRESCAS Y ELABORADAS) DE LA NORMA GENERAL PARA LOS CONTAMINANTES Y LAS TOXINAS PRESENTES EN LOS ALIMENTOS Y PIENSOS (CXS 193-1995), en el sentido de manifestar que Teniendo en cuenta la representatividad geográfica y el número de muestras señalados en el cuadro GJ-1 del anexo para los niveles de Pb zumo (jugos) de uva, se requiere recopilar más datos para tener un panorama de los niveles de este metal y en particular una mejor distribución de los mismos en las regiones

Lo anterior por consenso presentado en el subcomité de Contaminantes de los Alimentos en Colombia.

COSTA RICA

Costa Rica agradece al grupo de trabajo la labor realizada y la oportunidad de emitir comentarios. En ese sentido, desea externar su apoyo a las propuestas presentadas por el grupo de trabajo.

EGIPTO

Egipto apoya las siguientes recomendaciones:

- 1- 0,04 mg/kg para el zumo de uva.
- 2- 0,3 mg/kg para el plomo en el chutney de mango.
- 3- 0,1 mg/kg para el plomo en las brasicáceas en conserva.
- 4- 0,2 mg/kg para el plomo en las setas cultivadas frescas [champiñones comunes (*Agaricus bisporous*), setas shiitake (*Lentinula edodes*) y setas ostra (*Pleurotus*)].
- 5- 0,05 mg/kg para el vino.
- 6- 1 mg/kg para la sal, grado alimentario.
- 7- 0,04 mg/kg para las grasas para untar y mezclas de grasas para untar.
- 8- 0,07 mg/kg para las grasas y aceites comestibles.

INDIA

Observación general: La India agradece la labor del Grupo de trabajo por medios electrónicos liderado por los Estados Unidos de América; a continuación, se detallan los comentarios de la India:

El plomo está presente en el medio ambiente de manera natural, y sus niveles pueden variar debido a la diversidad de ubicaciones geográficas y de condiciones agro-climáticas. Como resultado de ello, el plomo se encuentra presente en los productos agrícolas. Asimismo, las industrias no disponen de una solución concreta/tecnología para la remoción de estos metales pesados en la etapa de procesamiento, ya que son absorbidos por los productos agrícolas. Además, de acuerdo con los estudios disponibles, el tiempo mínimo requerido para reducir dichos metales pesados por medio de técnicas de fitorremediación del suelo y del agua es como mínimo 6-7 años. [Fuente: Technology Evaluation Report TE-98-01, Mandal *et al.*, Revista International Journal of Bio-resource and Stress Management 2014, 5(4):553-560, Revista International Journal of Environmental Bioremediation & Biodegradation, 2014, Vol. 2, N° 4, 178-191]. Una reducción drástica de los NMs de plomo en los diversos productos alimenticios podría no reflejar en gran medida los niveles de presencia de plomo en los alimentos y por consiguiente, podría ejercer impacto sobre el comercio internacional de alimentos.

Observación específica: En el caso de la salsa picante de mango, India propone un NM de plomo de 0,5mg/kg, teniendo en cuenta los datos presentados por la India.

Justificación: La revisión de los NMs de plomo en alimentos realizada por el Comité, está basada en gran medida en los datos de presencia de plomo y en el posible impacto sobre el comercio, debido a que no existe un nivel seguro de plomo en alimentos, dado que el JECFA retiró la ISTEP. Sin embargo, el nivel propuesto de 0,3 mg/kg no parece reflejar los datos de presencia reales considerados por el GTE, los

cuales incluyen una gran proporción de datos provistos por India (importante productor de salsa picante de mango).

JAPÓN

El Japón expresa su agradecimiento por los esfuerzos de los Estados Unidos de América, Presidente del GTE encargado de la preparación del «Anteproyecto y proyecto de niveles máximos revisados de plomo para algunos productos en la NGCTAP (CXS 193-1995)» (CX/CF 18/12/5). Nos gustaría realizar las siguientes observaciones en respuesta a CL 2018/1-CF.

El Japón apoya los niveles máximos revisados para plomo en todos los productos propuestos, a excepción de los correspondientes a las setas cultivadas frescas y el vino. Nos complace que el número de muestras y la distribución geográfica de los datos sean suficientes para establecer NM.

Setas cultivadas frescas

El Japón propone un NM de 0,3 mg/kg en lugar de los 0,2 mg/kg recomendados por el GTe por las siguientes razones:

- ✓ Mientras que la fijación de un NM en el nivel hipotético de 0,2 mg/kg eliminaría un 4 por ciento de los productos del comercio internacional, la fijación de un NM de 0,3 mg/kg eliminaría un 2 por ciento. Esto último guarda coherencia con la tasa de infracción del 2-3 % utilizada por el CCCF actual para establecer nuevos NM sobre la base de los datos de presencia como los NM para el arsénico inorgánico en el arroz.
- ✓ La introducción de un nuevo NM para las setas cultivadas frescas de 0,3 mg/kg tiene pleno efecto sobre la retirada de las setas altamente contaminadas del comercio internacional y la reducción de la exposición al plomo del consumidor de las situaciones actuales sin un NM del Codex.

Vino

Con respecto al párrafo 39 del Apéndice II sobre los temas adicionales, el Japón también reconoce que las bebidas alcohólicas no se producen con la intención de ser consumidas por los lactantes y niños pequeños, que constituyen las poblaciones más vulnerables a la toxicidad del plomo. Por tanto, no es necesario establecer un NM para el vino tan bajo como el de los zumos de frutas (0,04 mg/kg para los zumos de fruta, o 0,05 mg/kg para el zumo elaborado exclusivamente con bayas y otras frutas pequeñas).

Además, el Japón considera necesario minimizar el impacto económico producido al bajar el NM en el vino, ya que las bebidas alcohólicas están sujetas a impuestos sobre los ingresos nacionales en el Japón.

Desde estos puntos de vista, el Japón propone establecer un NM de 0,07 o 0,08 mg/kg para el vino, que eliminaría el 2% de los productos del comercio internacional, si bien Japón prefiere un NM de 0,1 mg/kg con una tasa de infracción del 1 por ciento.

KENYA

OBSERVACIONES GENERALES

Kenya desea dar las gracias al GTe dirigido por los Estados Unidos de América por el buen trabajo realizado para elaborar las recomendaciones para niveles máximos revisados y nuevos de plomo en diversos productos en la NGCTAP.

APÉNDICE I

RECOMENDACIONES DE NIVELES MÁXIMOS REVISADOS Y NUEVOS DE PLOMO EN VARIOS PRODUCTOS EN LA NGCTAP

OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

Considerando los daños que se pueden provocar en la salud del consumidor, es importante reducir científicamente el nivel de plomo en estos productos. Por esta razón, no tenemos objeción alguna a reducir los NM de la forma propuesta por el GTe para los productos mencionados más abajo en los apartados 1-9.

Justificación: Dado que los estudios han revelado que la exposición al plomo está asociada a varios efectos del desarrollo neurológico que hacen que los fetos, lactantes y niños sean los más sensibles a la intoxicación por plomo, nos vemos obligados a proteger a estos grupos susceptibles.

1. **Zumo de uva:** estudiar la posibilidad de reducir el NM para el zumo de uva de 0,05 mg/kg a 0,04 mg/kg.

2. **Concentrados de tomates elaborados:** estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en los concentrados de tomates elaborados, de 1,5 mg/kg (en la actualidad 0,05 mg/kg en el Trámite 5) a 0,08 mg/kg.
3. **Chutney de mango:** estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en el chutney de mango de 1 mg/kg a 0,3 mg/kg.
4. **Brasicáceas en conserva:** estudiar la inclusión de las brasicáceas en conserva en la categoría de hortalizas en conserva con un NM de 0,1 mg/kg.
5. **Setas cultivadas frescas:** estudiar el establecimiento de un NM para las setas cultivadas frescas [champiñones comunes (*Agaricus bisporous*), setas shiitake (*Lentinula edodes*) y setas ostra (*Pleurotus*)] de 0,2 mg/kg.
6. **Vino:** estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en el vino de 0,2 mg/kg a 0,05 mg/kg.
7. **Sal:** estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en la sal de 2 mg/kg a 1 mg/kg.
8. **Grasas para untar y mezclas de grasas para untar:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en las grasas para untar y mezclas de grasas para untar de 0,1 mg/kg a 0,04 mg/kg.
9. **Grasas y aceites comestibles:** Estudiar la posibilidad de reducir el NM para el plomo en las grasas y aceites comestibles de 0,1 mg/kg a 0,07 mg/kg.

REPÚBLICA DE COREA

La República de Corea apoya los niveles máximos de plomo propuestos por el GTe.

TURQUÍA

Turquía agradece el trabajo sobre la revisión de los niveles máximos para el plomo llevado a cabo por el GTe dirigido por los Estados Unidos.

En el documento CX/CF 18/12/5, el GTe presentó varias recomendaciones para reducir los NM de plomo para varios alimentos y establecer un NM para otros.

Turquía desea hacer las siguientes observaciones:

El plomo es un contaminante presente en el medio ambiente de forma natural. Si bien parece que los alimentos son la principal vía de exposición humana al plomo, debemos tener también en cuenta el agua, el aire, la tierra y el polvo. No existe un nivel recomendado de ingesta tolerable dado que no hay evidencias sobre límites para numerosos efectos críticos sobre la salud. Por consiguiente, los NM deben ser compatibles con el principio ALARA.

En el caso del zumo de uva, Turquía respalda que se mantenga el NM en 0,05 mg/kg.

Turquía quiere presentar los datos correspondientes a la uva (Cuadro 1) y concentrado del zumo de uva, como sigue. En general, los zumos de fruta se comercializan en forma de concentrado. De esta forma, durante el comercio internacional, el producto concentrado no apto para el consumo afronta varias dificultades. Así pues, establecer un NM en el nivel hipotético de 0,04 mg/kg eliminaría un 15% del concentrado de zumo de uva (Cuadro 2) del comercio internacional. Aunque el Comité acordó el año pasado eliminar la nota en la NGCTAP relativa al ajuste del NM para tener en cuenta la concentración del producto, supondría un problema durante las inspecciones fronterizas.

Cuadro 1. Uva

Plomo (mg/kg)	2011-2017					
	Número de muestras	%				
No detectado (LOD)	394	83,30				
<LOQ	5	1,06	>LOD		>0,04	
>LOQ	74	15,64	media	máx.	Número de muestras	% (Total 473)
			0,04	0,19	30	6,34
Total Número de muestras	473	100				

NM actual e hipotéticos (mg/kg)	Muestras < NM	
	Número	%
0,05	455	96
0,04	443	94
0,03	431	91

Cuadro 2. Concentrado de zumo (jugo) de uva

Plomo (mg/kg)	2011-2017					
	Número de muestras	%				
No detectado (LOD)	30	65,22				
<LOQ	4	8,69	>LOD		>0,04	
>LOQ	12	26,09	media	máx.	Número de muestras	% (Total 46)
			0,04	0,13	7	15
Total Número de muestras	46	100				

NM actual e hipotéticos (mg/kg)	Muestras < NM	
	Número	%
0,05	44	96
0,04	39	85
0,03	39	85

Según la 73.^a reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), se debe tener en cuenta que el **valor medio para los zumos de fruta es de 0,058 mg/kg**.

En relación con los **concentrados de tomates elaborados**, Turquía apoya que el NM no debe ser inferior a 0,9 mg/kg.

En el anteproyecto, se estudia la posibilidad de reducir el NM para el plomo en los concentrados de tomates elaborados de 1,5 mg/kg (en la actualidad 0,05 mg/kg en el Trámite 5) a 0,08 mg/kg. La cantidad de reducción del NM sería del 95 %. Sería una revisión considerable, teniendo en cuenta los cambios medioambientales que se producen en todo el mundo. El NM se reduciría de forma gradual.

Cuadro 3. Tomates

Plomo (mg/kg)	2011-2017					
	Número de muestras	%				
No detectado (LOD)	24	66,67				
<LOQ	3	8,33	>LOD		>0,08	
>LOQ	9	25,00	media	máx.	Número de	%

			0,04	0,08	muestras	(Total 36)
					19	3
Total	36	100				
Número de muestras						

NM actual e hipotéticos (mg/kg)	Muestras < NM	
	Número	%
0,08	35	97
0,06	33	92
0,05	30	83

De conformidad con la Norma del Codex 57-1981, el total de sólidos naturales solubles no debe ser inferior al 24%. En Turquía, el total de sólidos naturales solubles para el tomate procesado doble es de 28-30% (producido con 6-6,5 kg de tomates/ 1 kg de tomate procesado) y para el tomate procesado triple, es de 36-38% (producir con 7,8-8,2 kg de tomates/1 kg de tomate procesado).

Cuadro 4. Concentrado de tomate elaborado

Plomo (mg/kg)	2011-2017					
	Número de muestras	%				
No detectado (LOD)	34	46,58				
<LOQ	1	1,40	>LOD		>0,08	
>LOQ	38	52,02	media	máx.	Número de muestras	% (Total 73)
			0,066	0,86	19	11
Total	73	100				
Número de muestras						

NM actual e hipotéticos (mg/kg)	Muestras < NM	
	Número	%
0,09	70	96
0,08	65	89
0,07	62	85
0,05	54	74

Turquía exporta entre 120 y 160 000 toneladas de tomate procesado anualmente. Establecer un NM en un nivel hipotético de 0,08 mg/kg para el tomate procesado eliminaría un 11% de muestras y entre 12 y 16 000 toneladas de tomate procesado (Cuadro 4) del mercado internacional. Según los datos de presencia del Cuadro 4, el nivel máx. para el tomate procesado es de 0,86 mg/kg. Teniendo en cuenta los datos de presencia (máx 0,08 mg/kg) para los tomates (Cuadro 3) y el tomate procesado triple (8 veces mayor), Turquía sugiere que el NM no sea inferior a 0,9 mg/kg.

En el caso del vino, Turquía aboga porque el NM no debe ser inferior a 0,07 mg/kg.

En Turquía, el valor medio de producción y exportación ente los años 2011-2016 fue de 57 500 000 de litros frente a 3 000 000 litros, respectivamente. Establecer un NM en un nivel hipotético de 0,05 mg/kg para el vino eliminaría un 8% de muestras del mercado internacional. Es más del 5%.

Cuadro 5. Vino

Plomo (mg/kg)	2011-2017					
	Número de muestras	%				
No detectado (LOD)	63	57,80				
<LOQ	0	0	>LOD		>0,05	
>LOQ	46	42,20	media	máx.	Número de muestras	% (Total 109)
			0,03	0,15	9	8
Total Número de muestras	109	100				

NM actual e hipotéticos (mg/kg)	Muestras < NM	
	Número	%
0,07	104	95
0,06	101	93
0,05	100	92
0,04	98	90

Método de análisis y criterios de rendimiento para el plomo como se indica a continuación:

Método: NMKL-186 (ICP-MS)

LOD: 0,001 mg/kg

LOQ: 0,01 mg/kg

URUGUAY

Agradecemos la posibilidad de enviar nuestros comentarios

La observación corresponde al punto 8 del documento: CX/CF 18/12/5), que dice lo siguiente:

"RECOMENDACIONES DE NIVELES MÁXIMOS REVISADOS Y NUEVOS PARA EL PLOMO EN VARIOS PRODUCTOS DE LA NGCTAP"

"8. Grasas para untar y mezclas de grasas para untar: Examinar la reducción del NM de plomo en grasas para untar y mezclas de grasas para untar de 0,1 mg/kg a 0,04 mg/kg."

Uruguay considera que dado que el estudio del GTe considera 542 datos de los cuales 388 son de la UE, existe la posibilidad que los datos provengan de muestras muy similares entre sí y no reflejen la diversidad que una categoría llamada "mezclas de grasas para untar según CXS 256-2007" pudiera incluir. Se sugiere, en lo posible, reiterar la solicitud de datos a los países miembros a los efectos de tomar una variabilidad de datos mayores.

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE VINOS Y LICORES (FIVS)

Este documento presenta las observaciones consensuadas de los miembros de la FIVS¹ relativas al anteproyecto y el proyecto sobre los niveles máximos para el plomo en algunos productos que figuran en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

La FIVS agradece la oportunidad de presentar observaciones acerca de esta importante propuesta y le gustaría aportar las siguientes opiniones;

- 1) Se propone un nuevo límite para el plomo en el vino (0,05 mg/L) en los párrafos 28-29 del informe del Grupo de Trabajo, basado en el análisis de casi 9 500 puntos de datos de la base de datos del SIMUVIMA.

¹ La FIVS es una federación internacional de asociaciones y empresas comerciales de la industria de bebidas alcohólicas de todo el mundo. Ofrece un foro para que sus miembros colaboren para abordar aspectos jurídicos y normativos y comunica las opiniones de la Federación a los gobiernos y los organismos internacionales. La FIVSA actúa en calidad de observadora de la Comisión del Codex Alimentarius.

- 2) El límite recomendado en la actualidad por la OIV para el plomo en el vino es 0,150 mg/L, menor que el límite actual recomendado en la NGCTAP (0,200 mg/L). Con el paso de los años, la OIV (donde la FIVS también ejerce de observador oficial) ha reducido reiteradamente su límite recomendado, de modo que se encuentra entre los más bajos que aparecen en la actualidad en las normativas sobre vino de todo el mundo. La OIV también se ha comprometido a realizar nuevas reducciones según sea pertinente, actitud que la FIVS suscribe plenamente. Esto representa una prueba fehaciente de la seriedad con que se abordan estos asuntos. Los productores han obrado en consecuencia, lo que queda de manifiesto en el conjunto de datos del SIMUVIMA.
- 3) La FIVS observa que, sobre la base de los datos analizados, se prevé que la introducción de un límite de 0,05 mg/L tenga como consecuencia la eliminación del 3% de los productos existentes en el comercio internacional (párrafo 29 del informe del Grupo de Trabajo). Para 2016, la estimación provisional del volumen de producción global de vino fue de 270 millones de hectolitros, con un valor promedio por litro (para el vino exportado) de 2,78 euros/L (datos de la OIV). En esta aproximación, una eliminación del 3% del producto equivaldría a un valor de producción cercano a los 2250 millones de euros y mucho más como impacto global en las economías nacionales. Además, del conjunto de datos parece desprenderse que un límite de 0,05 mg/L tiene un impacto más significativo en los vinos encabezados que en otras categorías de productos, y supone la eliminación de hasta el 24% de los productos del comercio internacional.
- 4) Observando los datos a partir de los cuales se determina el nuevo límite, si bien existen numerosos puntos de datos, parece muy difícil, si no imposible, establecer exactamente en qué medida son representativos los datos sobre los productos que circulan en el comercio internacional. Es evidente que, cuando se considera un límite global, es sumamente importante establecerlo sobre la base de un conjunto de datos que sea a todas luces lo más amplio y representativo posible de la situación imperante, a fin de evitar posibles consecuencias imprevistas. Por consiguiente, la FIVS insta al CCCF a asegurarse de que el conjunto de datos utilizado como base para cualquier propósito sea de hecho representativo del producto comercializado en ese momento.
- 5) FIVS recuerda que el Codex Alimentarius adoptó un Código de prácticas para la prevención y reducción de la contaminación por ocratoxina A en el vino (CAC/RCP 63-2007, que la OIV presentó como proyecto). La FIVS sugiere que un código similar con respecto al plomo sería un medio útil para continuar la tendencia a la baja de los niveles de plomo en el vino, y la FIVS estaría encantada de contribuir a dicho esfuerzo en caso de que tal proyecto se considerara oportuno.
- 6) Finalmente, es bien sabido que los vinos tienden a tener largos plazos de conservación. La mayor parte de los vinos están producidos para su consumo en el plazo de 2-5 años desde su producción, de modo que pueden permanecer en el mercado durante períodos más largos que muchos productos alimenticios. Algunos incluso están producidos para ser consumidos hasta 50 años después del año de cosecha de las uvas con las que se produjeron. Naturalmente, dichos productos son altamente especializados y tienen un precio elevado. Algunos incluso se consideran inversiones financieras. Estos representan una proporción insignificante de la población de vinos disponible para el consumo público. La OIV, a la hora de recomendar límites más bajos para el plomo en el vino, ha tenido en cuenta dichos factores proponiendo que dicha aplicación debería comenzar por los productos hechos con uvas cosechadas en un año específico, y no se deberían aplicar a los productos de uvas cosechadas con anterioridad. Algunas autoridades gubernamentales han seguido esta recomendación al introducir estas medidas en la normativa. En un período relativamente corto de tiempo con dicho enfoque, la gran mayoría de los productos del mercado cumple con el límite inferior propuesto. La FIVS sugiere respetuosamente que, a la hora de recomendar cualquier límite inferior para el plomo en el vino, el CCCF tenga en consideración además la recomendación de las disposiciones de implementación en este sentido a los miembros del Codex Alimentarius.
- 7) A la luz de estas consideraciones, la FIVS propone los siguientes aspectos como elementos de un enfoque medido pero efectivo de este asunto:
 - a. Una reducción más modesta en el límite para el plomo en el vino en este momento (hasta 0,150 mg/L, en consonancia con el límite recomendado por la OIV).
 - b. Una recomendación de que los nuevos límites sean implementados por los miembros del Codex Alimentarius de modo que se tenga en cuenta la longevidad de algunos productos del mercado (por ejemplo, mediante la aplicación de los límites de los productos a un año de cosecha determinado y posteriormente).

- c. El desarrollo de un código de prácticas que abarque los medios mediante los cuales se puede reducir todavía más el contenido en plomo de los vinos.
- d. Un compromiso de revisar el valor límite, quizás cinco años después de la adopción del código de prácticas.

Conclusiones

La FIVS agradece la oportunidad de compartir sus observaciones sobre esta interesante propuesta. Nos comprometemos a ver una reducción permanente de los niveles de plomo en el vino de la forma más rápida que resulte apropiada, y siempre que cualquier recomendación se base en datos representativos y tenga en cuenta la longevidad del vino en el mercado.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA VIÑA Y EL VINO (OIV)

Comentarios de la Organización Internacional de la Viña y el Vino (OIV)¹

El presente documento no obliga a los Estados miembros del OIV a someterse a lo expuesto en él a la hora de manifestar sus observaciones y posturas por separado

Observaciones generales

La 11.^a reunión del CCCF acordó volver a establecer el GTe, presidido por los EE. UU., que trabajaría en inglés únicamente, para continuar trabajando sobre las cuestiones pendientes relativas a la revisión de los NM para el plomo en frutas y hortalizas (frescas y procesadas) y otra selección de categorías de alimentos de la NGCTAP, y en particular examinar las categorías siguientes: la sal, el **vino**, las grasas para untar y las mezclas de grasas para untar.

Los Estados Unidos de América, como Presidente del GTe, preparó el documento sobre los NM revisados propuestos para el plomo en el zumo de uva, los concentrados de tomates elaborados, el chutney de mango, las brasicáceas en conserva, las setas cultivadas frescas, el **vino**, la sal, las grasas para untar y mezclas de grasas para untar y las grasas y aceites comestibles.

El GTe presentó en el documento CX/CF 18/12/5 varias recomendaciones para bajar los NM para el plomo en varios alimentos y establecer un NM para algunos otros. En particular, el GTe recomienda reducir el NM para el plomo en el vino de 0,2 mg/kg a 0,05 mg/kg.

La OIV aprecia y agradece el trabajo acerca del documento de debate (CX/CF 18/12/5) sobre el plomo realizado por el grupo de trabajo por medios electrónicos bajo la dirección de los Estados Unidos.

La OIV desea realizar las siguientes observaciones:

En virtud del Acuerdo con fecha 3 de abril de 2001², la OIV se crea como «*un organismo intergubernamental de carácter científico y técnico, con una competencia reconocida en el campo de la viña, el vino, las bebidas a base de vino, las uvas de mesa, las uvas pasas y otros productos derivados de la vid*». Sus actividades se preocupan en gran medida por «*las condiciones de la producción de uva y las prácticas enológicas*».

¹ Estados miembros: Argelia, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Azerbaiyán, Bélgica, Bosnia-Herzegovina, Brasil, Bulgaria, Chile, Croacia, Chipre, República Checa, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Hungría, India, Israel, Italia, Líbano, Luxemburgo, Antigua República Yugoslava de Macedonia, Malta, México, Moldavia, Montenegro, Marruecos, Países Bajos, Nueva Zelandia, Noruega, Perú, Portugal, Rumania, Rusia, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Turquía, Uruguay
Observadores: Ciudad-prefectura de Yantai (China); Región Autónoma de Ningxia Hui (China)

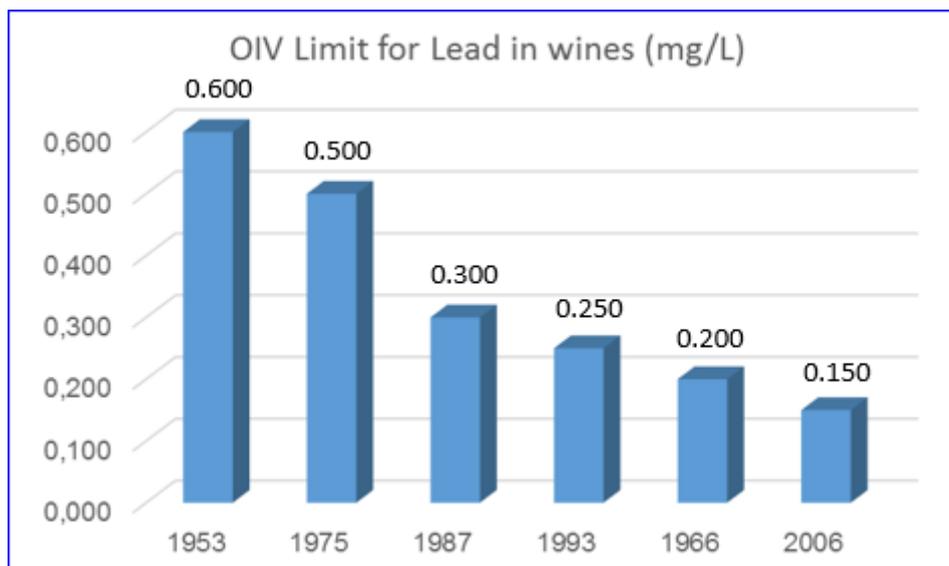
² Acuerdo del 3 de abril de 2001 por el que se establece la Organización Internacional de la Viña y el Vino <http://www.oiv.int/oiv/info/entextesfondamentaux>

La OIV ha tomado nota de la conclusión de la 73.^a reunión del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA), que realizó una nueva evaluación toxicológica del plomo en los alimentos, a petición del Comité sobre Contaminantes de los Alimentos (CCCF). En la evaluación, el JECFA señaló que la exposición al plomo se asocia con una amplia variedad de efectos, inclusive varios efectos sobre el desarrollo neurológico, deterioro de la función renal, hipertensión, problemas de fertilidad y resultados adversos del embarazo. Debido a los efectos en el desarrollo neurológico, los fetos, los lactantes, y los niños son los subgrupos más sensibles al plomo. El JECFA retiró la ingesta semanal tolerable provisional (ISTP) de 25 µg/kg pc previamente establecida y concluyó que, dado que no existía indicación alguna para un umbral del efecto, no era capaz de establecer un nuevo nivel de ingesta tolerable. El JECFA llegó también a la conclusión de que, en poblaciones con una alimentación con exposición prolongada a niveles más altos de plomo, deberían tomarse medidas para determinar las principales fuentes que contribuyen y, en su caso, determinar métodos para reducir la exposición alimentaria conmensurables con el nivel de reducción del riesgo.

Trabajos de la OIV y límites de la OIV para el plomo

Los Estados miembros de la OIV están muy preocupados por la presencia del plomo en los vinos desde hace muchos años y ha adoptado diferentes recomendaciones sobre el plomo en los vinos.

- Desde 1953, los Estados miembros de la OIV han reducido los niveles de plomo en los vinos, tal y como demuestran las cifras que aparecen más abajo.



Límite de la OIV para el plomo en los vinos (mg/L)

- Además, en 1990, la OIV adoptó una recomendación para detener el uso de «cápsulas» de plomo en el sector vinícola. La recomendación se ha incluido en el Código de prácticas para la prevención y reducción de la presencia de plomo en los alimentos (CAC/RCP 56-2004) adoptada por el Codex en 2004.
- Sin embargo, se han identificado tres fuentes principales de contaminación por plomo:
 - la fuente medioambiental (industria, minería (ya no se tiene en cuenta el plomo de la gasolina))
 - el nivel de plomo en la posible contaminación del suelo
 - el material metálico en el proceso de elaboración del vino, para el cual se utiliza cada vez más el inoxidable
- Se ha mostrado que un ramnogalacturonano II (dRGII) del polisacárido de la pectina de la uva que no se degrade durante la vinificación es capaz de formar complejos con plomo¹. Además, se ha demostrado que el dímero de ramnogalacturonano II reduce la absorción intestinal y la acumulación

¹ J. Int. Sci. Vigne Vin, 1997,31, nº1, 33-41

de plomo en las ratas². Los resultados mostraron que, con el dRGII, el Pb residual no estaba disponible para su absorción. Sin embargo, el dRGII añadido no logró inducir ningún incremento significativo en la excreción fecal o urinaria de Pb. El estudio muestra que la administración de dRGII no fue efectiva a la hora de reducir los niveles de Pb en tibias o riñones de ratas. En conclusión, el Pb complejado por dRGII en frutas y hortalizas y zumo de frutas no está disponible en la mayoría de los casos para la absorción intestinal. Sin, embargo, la adición de dRGII tras la exposición crónica al Pb no ayuda a la detoxificación del Pb³.

- Como recordatorio, en 2012, en la sexta reunión del CCCF, la OIV participó en el documento de debate sobre los niveles máximos de plomo en varios alimentos, y la OIV sugirió que el NM del Codex ML para el plomo en el vino se redujese a 0,150 mg/kg, a fin de ser consecuente con la normativa de la OIV adoptada en 2006. Por tanto, el GT recomendó una nueva evaluación del NM para el vino.

Recomendaciones del GTe

Basándose en los datos disponibles en la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos y el proceso de análisis, el GTe recomienda que el Comité considere la reducción del NM para el plomo en el vino de 0,2 mg/kg a 0,05 mg/kg, considerando que el 100% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2018 cumplió el NM actual de 0,2 mg/kg, el 99% de las muestras del conjunto de datos limitado por el LOQ de 2018 puede cumplir un hipotético NM de 0,1 mg/kg, un 97% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,05 mg/kg y un 95% de las muestras puede cumplir un hipotético NM de 0,04 mg/kg.

De esta manera, establecer un NM en el nivel hipotético de 0,1 mg/kg eliminaría el 1% de las muestras del comercio internacional, establecer un NM en el nivel hipotético de 0,05 mg/kg eliminaría el 3% de las muestras del comercio internacional, y establecer un NM en el nivel hipotético de 0,04 mg/kg eliminaría el 5% de las muestras del comercio internacional.

En el párr. 39 del Anexo II del documento CX/CF 18/12/5 se señala que «*En cuanto al vino, varios países apuntaron que, dado que los vinos no se producen para su consumo por parte de lactantes y niños pequeños y que su consumo no es tan frecuente como el de las bebidas no alcohólicas, quizá sea innecesario establecer un NM bajo (p. ej., 0,05 mg/kg)*».

Observaciones específicas

La OIV está de acuerdo con que los vinos no se producen con la intención de ser consumidos por los lactantes y niños pequeños, y no deberían ser una importante fuente de exposición para los niños pequeños. Sin embargo, aun cuando el JECFA no identificó niveles de exposición específicos de los vinos de uva en su evaluación, los datos disponibles de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos sugieren que sería alcanzable un NM más bajo para el plomo en el vino.

Además, la OIV desearía llamar la atención del Comité sobre el hecho de que un límite demasiado bajo basado en un análisis estadístico de muestras y que no esté específicamente justificado desde el punto de vista estricto de la salud, podría acarrear importantes consecuencias en el comercio internacional por la eliminación de una importante parte de la producción mundial de vino.

- **La producción mundial de vino en el mundo se estima en 247 millones de hectolitros. Por tanto, la estimación del grupo de trabajo de que el 97% de las muestras pueden cumplir un hipotético NM de 0,05 mg/kg lleva a considerar que aproximadamente 7,5 millones de hectolitros de vino serían excluidos del comercio internacional del vino.**

Esto equivaldría a algo menos de la producción vinícola total de Alemania (8,1 mill. hL) o un poco más que la de Portugal (6,6 mill. hL) en 2017 (Cuadro 1).

- **Por tanto, el Comité debería tener en cuenta el Artículo 5, párr. 6 del acuerdo sobre MSF, que señala que «cuando se establezcan o mantengan medidas sanitarias o fitosanitarias para lograr el nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria, los Miembros se asegurarán de que tales medidas no entrañen un grado de restricción del comercio mayor del requerido para lograr su nivel adecuado de protección sanitaria o fitosanitaria, teniendo en cuenta su viabilidad técnica y económica.»**

² J. Nutr. 130: 249–253, 2000

³ British Journal of Nutrition 2002, 87, 47–54. DOI: 10.1079/BJN2001476

Table 1: Wine production (excluding juice and musts) (1)

Unit: mhl	2013	2014	2015	2016 Provisional	2017 Forecast	2017/2016 Variation in volume	2017/2016 Variation in %	Ranking
Italy	54.0	44.2	50.0	50.9	39.3	-11.6	-23%	1
France	42.1	46.5	47.0	45.2	36.7	-8.5	-19%	2
Spain	45.3	39.5	37.7	39.3	33.5	-5.8	-15%	3
United States (2)	24.4	23.1	21.7	23.6	23.3	-0.3	-1%	4
Australia	12.3	11.9	11.9	13.1	13.9	0.8	6%	5
Argentina	15.0	15.2	13.4	9.4	11.8	2.4	25%	6
China*	11.8	11.6	11.5	11.4	11.4	0.0	0%	7
South Africa	11.0	11.5	11.2	10.5	10.8	0.3	2%	8
Chile	12.8	9.9	12.9	10.1	9.5	-0.7	-6%	9
Germany	8.4	9.2	8.9	9.0	8.1	-0.9	-10%	10
Portugal	6.2	6.2	7.0	6.0	6.6	0.6	10%	11
Russia*	5.3	4.9	5.6	5.6	5.6	0.0	0%	12
Romania	5.1	3.7	3.6	3.3	5.3	2.1	64%	13
Brazil	2.7	2.6	2.7	1.3	3.4	2.1	169%	14
Hungary	2.6	2.4	2.8	2.8	2.9	0.1	3%	15
New Zealand	2.5	3.2	2.3	3.1	2.9	-0.3	-9%	16
Greece	3.3	2.8	2.5	2.6	2.5	-0.1	-5%	17
Serbia*	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	0.0	0%	18
Austria	2.4	2.0	2.3	2.0	2.4	0.4	23%	19
Moldova	2.6	1.6	1.6	1.5	1.8	0.3	20%	20
Bulgaria	1.7	0.7	1.3	1.2	1.2	0.0	-2%	21
Georgia*	1.0	1.1	1.3	1.1	1.1	0.0	0%	22
OIV World Total(3)	290.1	269.5	274.7	268.8	246.7	-22.1	-8%	

(1): Countries for which information has been provided with a wine production of more than 1 mhl

(2): OIV estimate based on USDA info

(3): OIV estimate: mid-range estimate. Range for evaluation of 2017 world production: from 243.3 mhl to 250.1 mhl

* Report for the year 2016 – 2017 figures not yet available

Tabla 1: Producción vinícola (excluyendo zumo y mostos) (1)

Unidad: mhl	2013	2014	2015	2016 Provisional	2017 Previsión	2017/2016 Variación en volumen	2017/2016 Variación en %	Puesto
Italia								
Francia								
España								
Estados Unidos (2)								
Australia								
Argentina								
China								
Sudáfrica								
Chile								
Alemania								
Portugal								
Rusia*								
Rumanía								
Brasil								
Hungría								
Nueva Zelanda								
Grecia								
Serbia*								
Austria								
Moldavia								
Bulgaria								
Georgia								
Total mundial OIV (3)								

(1): Países sobre los cuales se ha proporcionado información con una producción vinícola superior a 1mhl

(2): Estimación de la OIV basada en información de la USDA

(3): Estimación de la OIV: estimación de rango medio. Rango para la evaluación de la producción mundial de 2017: entre 243,3 y 250,1 mhl

* Todavía no está disponible el informe sobre las cifras de los años 2016-2017

Considerando los datos y teniendo en cuenta la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos, parece importante analizar los datos de acuerdo con el diferente tipo de vinos.

Basándonos en los datos y la información disponibles en la base de datos, la Secretaría de la OIV ha clasificado a grandes rasgos las muestras de acuerdo con el tipo de vinos, excluyendo bebidas distintas de los vinos de uva.

Entre las 9322 muestras, los resultados globales de acuerdo con el tipo de vinos, indicaron de forma aproximada

	Número	muestras > 0,05 mg/L		muestras > 0,100 mg/L		muestras > 0,150 mg/L (límite de la OIV)	
		N.º	% de rechazo	N.º	% de rechazo	N.º	% de rechazo
Todos los vinos*	8772	281	3,2	84	1,0	27	0,3
<i>Vinos tintos</i>	3808	114	3,0	32	0,8	8	0,2
<i>Vinos blancos</i>	2773	138	5,0	41	1,5	12	0,4
<i>Vinos rosados</i>	112	1	0,9	0	0,0	0	0,0
<i>Vinos espumosos</i>	1566	14	0,9	3	0,2	0	0,0
<i>Vinos dulces/Vinos de hielo</i>	513	14	2,7	8	1,6	6	1,2
Vinos encabezados*	550	131	23,8	35	6,4	10	1,8

- La OIV desearía poner de relieve que un hipotético NM de 0,05 mg/kg también provocaría el rechazo de una importante parte del vino encabezado.

Además, sobre la base de la información antes mencionada, la OIV desearía efectuar ciertas recomendaciones al Comité:

- Tal y como se ha señalado, la OIV ha adoptado diferentes resoluciones acerca del plomo y sigue trabajando en la materia.
En particular, sobre la base de la evaluación del JECFA, el grupo de expertos de la OIV en la materia han entablado un debate acerca de la posible reducción del límite actual de la OIV (0,150 mg/L).
En este momento, la OIV recibe datos e información sobre el plomo en los vinos y se encuentra en proceso de preparación de una propuesta que podría permitir la adopción de una norma internacional para NM de plomo en vinos.

Por tanto, se está realizando ya un trabajo considerable sobre el plomo en los vinos en la OIV en particular, y el trabajo del Codex debería por tanto tener en cuenta los nuevos trabajos del OIV en la materia, a fin de evitar cualquier duplicación o incoherencia en el posible límite en el futuro. La OIV desea aportar sus conocimientos científicos expertos e información adicional para la nueva reunión del CCCF.

- A la hora de establecer un límite para el vino, el CCCF podría contemplar la posibilidad de distinguir entre diferentes categorías de vino, en especial los vinos encabezados, pero también diferenciar la categoría de los vinos de uva de vinos distintos a los de uva, tal y como hace el Codex en su Norma general sobre aditivos alimentarios.

- Sea cual fuere la modificación del límite de plomo para los vinos, la OIV recomienda establecer un límite con una nota que indique que este nuevo límite se establece para productos producidos a partir de la cosecha de fruta de «la fecha de adopción». De hecho, es importante considerar los vinos ya embotellados y comercializados, así como los vinos de viejas añadas, para los cuales hay un importante comercio internacional con un alto valor añadido.

WORLD PROCESSING TOMATO COUNCIL (WPTC)

Como asociación comercial que representa a más del 95% del volumen de tomates procesados en el mundo, el WPTC ha participado en calidad de «Observador Oficial del Codex» dentro del GTe dirigido por EE. UU. para la revisión de los Niveles máximos de plomo en algunos productos y en particular en CXS 57 – 1981 Concentrados de tomates.

Tenemos los siguientes comentarios que hacer en referencia al documento CX/CF_18/12/5:

- Sobre la recopilación de datos:

- La revisión se ha organizado exclusivamente con el propósito de examinar los datos de presencia para evaluar qué porcentaje de muestras puede cumplir los nuevos NM propuestos, y solo tiene en cuenta parcialmente la producción y el comercio globales más importantes de productos de tomate elaborados (es decir, EE. UU., China, Italia, España, que son actores principales, al contrario que el Brasil, tal y como demostramos en las cifras enviadas en febrero de 2017).
- *«Al mismo tiempo, el Brasil indicó que podía proporcionar datos sobre concentrados de tomates con diferentes tasas de concentraciones, debido a la posibilidad de que el NM más bajo propuesto no tuviera en cuenta el efecto de los diferentes porcentajes de concentración con respecto a la viabilidad del NM y, por lo tanto, algunos concentrados de tomate podían no cumplir con el NM propuesto. El conjunto de datos de este año incluye 112 resultados del puré de tomate (“extracto” y “pulpa”) que el Brasil proporcionó al SIMUVIMA/Alimentos en 2017.» ...).*
- Recomendamos encarecidamente que se considere la recopilación de más análisis de muestras a fin de representar mejor la producción y el comercio internacionales efectivos; los resultados se deberán obtener y ampliar antes de tomar una decisión definitiva.
- Qué ocurre con los demás productos de tomate elaborados (salsas, ketchup, tomate en polvo, etc.)

- Sobre la concentración del producto:

- Nos gustaría recordar también la necesidad de una modificación que considere el efecto sobre los diferentes porcentajes de concentraciones en un conjunto de productos en concreto (es decir, tomate seco en polvo o tomates semisecos o secados al sol, etc.).
- En las normas correspondientes del Codex para productos CODEX STAN 57-1981 (Concentrados de tomates elaborados) y CODEX STAN 13-1981 (Tomates en conserva), existe el siguiente texto: *«Con el fin de considerar la concentración del producto, la determinación de los niveles máximos de contaminantes tendrá en cuenta el total de sólidos naturales solubles, con un valor de referencia de 4,5 para la fruta fresca.»*

La referencia a 4,5 corresponde al nivel Brix promedio/de referencia en tomates frescos. El contenido en plomo debería calcularse en relación con este hecho, a fin de tener en cuenta el efecto de concentración: es decir, si el NM es 0,1 ppm en los tomates frescos, debería ser $0,1 \times 28/4,5$ en la pasta de tomate 28/30 = 0,62 o $0,1 \times 38/4,5$ en la pasta de tomate 36/38 = 0,84 (no 0,8 para todos los concentrados de tomate).

La nueva propuesta no hace referencia a la concentración.

- Ejemplo de legislación de la UE:

La legislación europea (Reg. CE 1881/2006 – Reg. CE 629/2008 – Reg. CE 420/2011) establece los límites del plomo en 0,1 mg/kg de peso húmedo... pero en referencia con el desecado, la elaboración, etc. debemos seguir lo declarado en el *Artículo 2* del Reglamento CE 1881/2006:

«*Productos alimenticios desecados, diluidos, transformados y compuestos*

1. Cuando se apliquen los contenidos máximos establecidos en el anexo a los productos alimenticios que estén desecados, diluidos, transformados o compuestos por uno o más ingredientes, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

(a) los cambios de concentración del contaminante provocados por los procesos de secado o dilución;

(b) los cambios de concentración del contaminante provocados por los procesos de transformación;»

- Este asunto posee una mayor relevancia, ya que los concentrados de tomate nunca se consumen directamente, sino siempre diluidos, bien a través de una segunda fase de transformación para producir salsas, ketchup, etc. o por parte del usuario final en casa o en un restaurante.

- **Sobre las condiciones naturales:**

- A pesar del hecho de que las muestras analizadas tienen una concentración de plomo muy baja, nos gustaría poner de relieve y de este modo tener en cuenta los niveles altos accidentales de plomo proveniente de suelos con una presencia natural de metales particularmente rica, tal y como muestran los siguientes artículos científicos:
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.12.017> y
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969716310452>
- Algunos niveles altos se encuentran de forma natural en algunas de las regiones en las que se producen tradicionalmente los concentrados de tomate, y establecer un NM bajo podría afectar al sector en estas regiones sin tener por ello ningún efecto beneficioso para la salud humana.